

# Introducción

## Buscando las fuentes del éxito

Mi carrera despegó gracias a una papelerera.

Como muchos alumnos de último curso en la facultad, no estaba seguro de qué quería hacer para ganarme la vida, pero sabía que necesitaba un empleo. Drexel Burnham Lambert, un banco de inversiones que destacaba en aquella época, vino al campus para captar alumnos para un nuevo programa de formación. Mi entrevista fue tan bien que me llamaron a la sede de la compañía en Nueva York. Me puse mi mejor traje y corbata, me lustré los zapatos y me dirigí a la Gran Manzana.

A primera hora de la mañana siguiente, los candidatos nos reunimos en una inmensa sala de conferencias y escuchamos con atención mientras la directora del programa nos decía cuál sería la agenda de ese día. «Les entrevistarán seis miembros de nuestro personal», nos informó, «y luego cada uno de ustedes hablará *diez minutos* con el máximo responsable de nuestra división». Cuando tuvo claro que había captado la atención de todos, añadió: «Si quieren el puesto, tendrán que lucirse en esa última entrevista».

Mi media docena de entrevistas fue tan bien como podía esperarse. Cuando concluyeron, un miembro del personal me

llevó por un pasillo largo hasta un despacho con las paredes forradas de madera oscura, una mullida moqueta de pared a pared y un ventanal desde el que se columbraba una panorámica del centro de Manhattan. Una asistente de mirada penetrante me hizo pasar, y el directivo me saludó amablemente. Entonces lo vi.

Por debajo del enorme escritorio asomaba una papelera que lucía el logotipo de los Washington Redskins, un equipo profesional de fútbol americano. Como yo era un fan del deporte que acababa de vivir 4 años en Washington D. C., y había asistido a uno o dos partidos de aquel equipo, felicité al ejecutivo por su gusto en papeleras. Sonrió de oreja a oreja, y luego pasamos a una entrevista de diez minutos, que se convirtieron en quince, durante los cuales yo escuché y asentí convencido mientras él me hablaba de deportes, del tiempo que pasó en Washington y de las virtudes del atletismo. Su reacción a mi comentario fue puramente emocional. No fue una conversación intelectual; hablamos de una pasión compartida.

Conseguí el empleo. Mi experiencia en el programa de formación en Drexel Burnham fue crítica para marcar la trayectoria de mi carrera. Pero, tras unos meses en el programa, uno de los líderes no pudo resistir la tentación de hacerme una confidencia. «Sólo quería que supieras», me dijo en voz baja, «que los seis entrevistadores votaron que no te contratásemos». Me quedé de piedra. ¿Cómo había conseguido el puesto?, me pregunté. Él continuó: «Pero el de arriba pasó por alto sus opiniones e insistió en que te contrataran. No sé qué le dijiste, pero sin duda te salió bien». Mi carrera despegó gracias a una papelera. Fue un golpe de suerte, y si no me hubiera beneficiado de él, ahora no estaría escribiendo esto.

## **Las fronteras de la habilidad y de la suerte**

Buena parte de nuestras experiencias en esta vida es el resultado de la combinación de habilidad y suerte. El lanzamiento de un jugador de baloncesto, justo antes de que se oiga la señal acústica que indica el final del partido, rebota en el aro sin entrar, y su equipo pierde el campeonato nacional. Una empresa farmacéutica crea una medicina para la hipertensión que acaba vendiéndose como churros para remediar la disfunción eréctil. Un inversor obtiene un beneficio inesperado cuando compra las acciones de una empresa poco antes de que la adquieran por un precio muy superior. Los diversos grados de habilidad y de buena o mala suerte son la realidad que conforman nuestras vidas. Sin embargo, no se nos da muy bien distinguir entre ambas cosas.

En parte, el motivo es que pocos estamos versados en estadística. Pero la psicología influye profundamente en nuestra incapacidad de identificar lo que se debe a la habilidad y lo que no es más que pura suerte. Los mecanismos que usan nuestras mentes para encontrarle sentido al mundo no están diseñados para explicar los roles relativos que desempeñan la habilidad y la suerte en los sucesos que se producen a nuestro alrededor. Permítanme empezar con unos ejemplos que están dominados claramente por la suerte o por la habilidad.

La tarde del miércoles 30 de marzo de 2005 el sorteo de Powerball, una lotería multiestatal, no revistió incidencia alguna. Las primeras cinco bolas recorrieron los tubos transparentes: 28, 39, 22, 32, 33. La última bola, procedente de otra máquina, cayó en su contenedor: era la 42. El proceso entero duró menos de un minuto.

Sue Dooley, la encargada de supervisar el proceso aquella

tarde, volvió a meter las máquinas en la cámara acorazada y fue en coche desde el estudio de televisión hasta la sede de Powerball, situada a ocho kilómetros de distancia. Basándose en las estadísticas, ella tenía la expectativa de que, quizás, algún boleto se llevara a casa el premio gordo del día, 84 millones de dólares, y que tres o cuatro personas hubieran acertado cinco o seis de los números y recibieran un segundo premio.

Encendió el ordenador y esperó a que los distintos estados informaran de los resultados locales. Ella había esperado un goteo de ganadores, pero lo que llegó fue un torrente. En total hubo 110 ganadores del segundo premio. Los estadísticos contratados por Powerball habían advertido que no sería improbable que la cifra predicha se multiplicase por seis o por siete, pero un resultado que multiplicaba por treinta esa expectativa parecía imposible desde el punto de vista estadístico. Otra curiosidad fue que casi todos los boletos ganadores contenían el mismo número en sexto lugar, el 40. La verdad sea dicha, los responsables de Powerball hubieran preferido que los ganadores hubieran elegido los seis números correctos, porque entonces se hubiesen repartido el premio gordo a partes iguales. Entonces, independientemente de cuántos hubieran sido los ganadores, a Powerball le habría costado lo mismo. Pero cada ganador de un segundo premio recibe una cantidad fija, lo cual significa que, en esa ocasión, Powerball tuvo que pagar 19 millones más de los previstos.

Dooley telefoneó a su jefe, y juntos buscaron algunas explicaciones posibles, incluyendo que los números hubieran aparecido en televisión, patrones de juego, columnas de la lotería e incluso que fuera un fraude. Ninguna de las hipótesis se sostenía. A la mañana siguiente tuvieron el primer atis-

bo de lo que había sucedido. Cuando el trabajador de una tienda de lotería de Tennessee preguntó a un ganador de dónde había sacado aquellos números, éste respondió: «De una galleta de la suerte». Más tarde, un ganador de Idaho dijo lo mismo, y al cabo de poco tiempo otros ganadores de Minnesota y Wisconsin se hacían eco de la respuesta. Jennifer 8. Lee, periodista del *New York Times*, se hizo con esta historia y rastreó las galletas de la suerte con las cifras ganadoras hasta la fábrica de Wonton Food en Long Island City, Nueva York. Derrick Wong, vicepresidente de la empresa, explicó que habían metido números en un tazón y que luego sacaron al azar seis de ellos. Dado que generar las secuencias numéricas lleva su tiempo, la compañía imprimió los mismos números en distintas galletas con objeto de ahorrarse trabajo, porque diariamente produce cuatro millones de galletas.<sup>1</sup> Cada uno de los afortunados ganadores se llevó a su casa entre 100.000 y 500.000 dólares, dependiendo de la cuantía de su apuesta.

Marion Tinsley también ganó mucho dinero, pero no fue cuestión de suerte. Tinsley era considerado el mejor jugador de damas del mundo. En 1948 fue coronado campeón de Estados Unidos; poco antes de su muerte en 1994, estando en disputa la primera posición, empató con Don Lafferty y con un programa informático llamado *Chinook*. En los 45 años transcurridos entre ambas fechas, Tinsley perdió sólo siete partidas individuales, obteniendo un récord casi perfecto. En dos de esas partidas le derrotó el *Chinook*. A pesar de que pasaba mucho tiempo sin jugar (era profesor de matemáticas en las universidades Florida State y Florida A&M), fue el campeón mundial durante 30 años.<sup>2</sup>

El éxito de Tinsley fue fruto de años de práctica intensiva.

Cuando era joven, Tinsley se pasaba ocho horas diarias, cinco días a la semana, estudiando el juego de las damas, cosa que siguió haciendo, aunque con menor intensidad, durante el resto de su vida. Cultivó una memoria prodigiosa que le permitió recordar el desarrollo de partidas que había jugado muchos años antes. Tinsley era muy competitivo, y afirmaba que, mientras gozara de salud, sería capaz de derrotar a todos sus contrincantes, humanos o máquinas.<sup>3</sup>

### **Las fuentes del éxito**

Tanto quienes ganaron la lotería Powerball como Marion Tinsley obtuvieron un gran éxito. Pero es fácil darse cuenta de que las causas de esos dos tipos de éxito eran muy diferentes. El resultado de la lotería de aquel día fue cuestión de pura suerte para los 110 ganadores, y de mala suerte para Powerball. Pero el éxito de Tinsley se debió, casi exclusivamente, a su habilidad. Cualquiera que se hubiera sentado a la mesa delante de Tinsley y hubiera contado con toda la suerte del mundo no habría tenido prácticamente ninguna posibilidad de ganarle. A efectos prácticos, podemos considerar que el éxito de Tinsley era fruto exclusivo de su habilidad. Desgraciadamente, la mayor parte de cosas en esta vida y en los negocios no son así de claras. La mayoría de éxitos y fracasos que vemos es una combinación de habilidad y de suerte, que puede resultar endemoniadamente difícil de desenmarañar.

El propósito de este libro es enseñarle a comprender las contribuciones relativas de la habilidad y de la suerte, y cómo usar ese entendimiento para interpretar los resultados pasados además de para tomar mejores decisiones en el futuro. En

última instancia, distinguir entre la habilidad y la suerte nos ayuda al enfrentarnos a la difícil tarea de la predicción, y las mejores predicciones son las que conducen al mayor éxito.

## **La habilidad, la suerte y la predicción**

Poco después de ganar el Premio Nobel de Economía en 2002, a Daniel Kahneman, profesor jubilado de psicología de Princeton, le preguntaron cuál de sus artículos académicos, que superaban los 130, era su favorito.<sup>4</sup> Eligió «On the Psychology of Prediction» [Sobre la psicología de la predicción], un artículo que redactó junto con el desaparecido Amos Tversky, y que fue publicado en 1973 en *Psychological Review*. En dicho artículo plantea que a menudo los juicios intuitivos no son fiables, porque las personas fundamentan sus predicciones en función de lo bien que parece encajar un suceso dentro de una historia. No tienen en cuenta si la historia es fiable o no, ni tampoco qué sucedió anteriormente en unas circunstancias parecidas. Desde un punto de vista más formal, Kahneman y Tversky sostienen que hay tres tipos de información relevantes para la predicción estadística. La primera es la información que se tiene de antemano, o probabilidad inicial. Por ejemplo, si en una ciudad el 85 por ciento de los taxis son de color verde, la probabilidad inicial sería 85. Si no disponemos de información adicional, podemos dar por hecho que cada vez que vemos un taxi existe una probabilidad del 85 por ciento de que sea verde. El segundo tipo de información es la evidencia concreta sobre un caso individual. El tercer tipo de información es la precisión esperada de la previsión, o hasta qué punto espera uno que sea precisa la información de la que dispone.<sup>5</sup>

## LA ECUACIÓN DEL ÉXITO

Tuve una conversación con un médico que ilustra estos tres tipos de información. Él comentó que disponía de un tratamiento que mejoraba una dolencia concreta, y que tenía éxito en torno al 50 por ciento de los casos (la probabilidad inicial). Pero añadió que podía convencer prácticamente a todos los pacientes para que se sometieran a aquel tratamiento sólo con decirles: «¡El último paciente que recibió este tratamiento está muy bien!» (evidencia concreta sobre un caso individual). Para aquellos pacientes que evaluaban el tratamiento, la historia de éxito pesó más que las estadísticas.

La clave de la predicción estadística es decidir cuánto peso se le debe atribuir a la probabilidad inicial y al caso concreto. Si la precisión prevista es elevada, podrá fiarse más del caso específico. En este ejemplo, el médico no le daba al paciente ningún motivo para pensar que el procedimiento tuviera más de un 50 por ciento de probabilidades de aliviar su dolencia. Por lo tanto, el paciente no debería fiarse casi nada de la evidencia específica de que el fármaco funcionó para otro paciente, y a la hora de tomar su decisión debería basarse en cambio en la probabilidad inicial.

Así es como se relacionan el acto de sopesar la probabilidad inicial y el caso concreto con la habilidad y la suerte. Cuando la habilidad desempeña el papel principal para determinar lo que sucede, uno puede basarse en evidencias concretas. Si juega a damas contra Marion Tinsley, puede predecir fácilmente quién ganará, basándose en su conocimiento de la habilidad implacable de Tinsley. En las actividades en que es más importante la suerte, la probabilidad inicial debería guiar su predicción. Si ve que alguien gana un millón de dólares, esto no cambia las probabilidades de ganar un premio de la lotería. El mero hecho de que alguien gane en la

ruleta no le ayudará a adivinar dónde se detendrá la bolita la siguiente vez que gire.

Lamentablemente, por lo general no pensamos así. A menudo, cuando hacemos predicciones, no admitimos la existencia de la suerte, y en consecuencia nos centramos demasiado en las evidencias concretas, sobre todo las recientes. Eso también dificulta más evaluar el rendimiento. Una vez que ha pasado algo, nuestra inclinación natural es adelantar una causa para explicar el efecto. El problema es que muchas veces desvirtuamos, distorsionamos o ignoramos el papel que tiene la suerte en nuestros éxitos y fracasos. Pensar explícitamente en el modo en que la suerte influye en nuestras vidas puede ayudarnos a soslayar este sesgo cognitivo.

## **Cuantificar el papel de la suerte en la ecuación del éxito**

El punto de partida de este libro es trascender la idea general de que la suerte es importante. Entonces podremos empezar a investigar hasta qué punto contribuye en nuestros progresos, éxitos y fracasos. El objetivo final es aprender cómo gestionar la suerte cuando tomemos decisiones.

Este libro tiene tres partes:

- Los tres primeros capítulos echan los cimientos. Parto de algunas definiciones de trabajo de lo que son la habilidad y la suerte, analizando los tipos de interacciones en los que la suerte es importante, y detectando los casos en que quizá no funcionen nuestros métodos para distinguir entre habilidad y suerte. Luego pasaré a

hablar de por qué nos cuesta tanto comprender la influencia que tiene la suerte. El reto principal consiste en que nos encantan las historias y deseamos comprender la relación entre causa y efecto. Como resultado, el razonamiento estadístico es difícil, y empezamos a contemplar el pasado como algo inevitable. La sección concluye abordando el continuo entre «todo suerte» y «todo habilidad». Examinó un modelo básico para contribuir a guiar nuestra intuición. Estas ideas incluyen la paradoja de la habilidad, y qué determina el *índice* de reversión a la media.

- Los capítulos 4-7 desarrollan los instrumentos analíticos necesarios para comprender la suerte y la habilidad. Empiezo con los métodos para insertar las actividades en el continuo suerte-habilidad. Saber en qué punto de ese continuo encaja una actividad nos permite averiguar bastante bien cómo abordarla. Luego plantearé cómo cambia la habilidad con el paso del tiempo. En pocas palabras, diremos que la habilidad tiende a describir un arco: mejora durante un tiempo, toca techo y luego desciende. Después prestaré atención a las distribuciones (o la gama de valores) de la suerte. En el caso de actividades en las que los resultados son independientes unos de otros, los modelos sencillos explican con eficacia lo que vemos. Pero cuando un resultado pasado afecta a un resultado futuro, cuesta mucho predecir quién saldrá ganando. Los que ganan no son siempre quienes tienen más habilidad. Concluiré esa parte mostrando la diferencia entre una estadística útil y otra inútil. Las estadísticas útiles son persistentes (el pasado se correlaciona en muy alto grado con el pre-

sente) y predictivas (hacer las cosas bien o mal se correlaciona mucho con el objetivo deseado). Como veremos, son muchas las estadísticas que suspenden este examen tan sencillo.

- Los capítulos del 8 al 11 aportan sugerencias concretas sobre cómo poner en práctica los resultados descubiertos en las dos primeras partes del libro. Empezaré esbozando maneras de mejorar la habilidad. Cuando la participación de la suerte es mínima, la práctica deliberada es esencial para desarrollar la habilidad. Cuando la suerte es abundante, debemos pensar en la habilidad como en un proceso, porque los resultados no nos ofrecen una retroalimentación clara. Las listas de comprobación también pueden tener un gran valor, porque mejoran la puesta en práctica y pueden encauzar la conducta en medio de las circunstancias estresantes. Luego examino cómo afrontar la suerte. Por ejemplo, cuando uno es el favorito, quiere simplificar el juego para superar a su adversario. Si por el contrario está en mala posición, le interesa insuflar suerte haciendo que el juego sea más complejo. Dado que, en parte, la suerte es lo que no se ha explicado, los test controlados permiten una lectura más precisa de la causalidad. Por ejemplo, si quiere saber si un anuncio ha sido eficaz, debe tener en cuenta la conducta adquisitiva de las personas que vieron el anuncio contrastándola con la de quienes no lo vieron. Esta parte incluye también un análisis exhaustivo de la reversión a la media, una idea que la mayoría de personas cree que entiende, a pesar de que su conducta evidencia que no la entienden en absoluto. El libro concluye con diez consejos concretos sobre cómo

superar las barreras psicológicas, analíticas y procedimentales para distinguir entre la habilidad y la suerte.

Este análisis de la habilidad y de la suerte se concentrará en la empresa, el deporte y las inversiones, porque son las áreas que conozco mejor. Naturalmente, son campos muy distintos entre sí. Los deportes son las actividades más fáciles de analizar, porque las reglas son relativamente estables con el paso del tiempo y porque existen muchísimos datos. Otros procesos sociales, entre ellos la empresa, tienen menos normas y límites que los deportes, y por consiguiente tienden a ser más complejos. Aun así, son válidos muchos de los mismos métodos analíticos.<sup>6</sup> Por lo general, los mercados son los más difíciles de analizar, porque los precios se fijan mediante la interacción de un amplio número de individuos. Una vez más, la naturaleza del problema es distinta al de los deportes, pero siguen siendo aplicables muchos de los instrumentos para desentrañar la influencia relativa de la habilidad y de la suerte.

Una parte de la diversión y del reto que plantea el análisis de la habilidad y de la suerte es que se trata de una empresa multidisciplinar. Los estadísticos, los filósofos, los psicólogos, los sociólogos, los estrategas empresariales, los profesores de finanzas, los economistas y los saber métricos (quienes aplican métodos estadísticos al estudio de los deportes) tienen algo con lo que contribuir al debate.<sup>7</sup> Lamentablemente, las personas que trabajan en esas disciplinas no siempre miran más allá de su campo. En el libro encontrará ideas de cada una de estas disciplinas, y tengo la esperanza de que combinarlas nos llevará a un enfoque más sólido y equilibrado para analizar decisiones e interpretar resultados.

El ejercicio de distinguir la habilidad de la suerte es complejo por naturaleza, y existen muchos límites, incluyendo la calidad de los datos, el tamaño de las muestras y la fluidez de las actividades que se estudian. En este caso, mi argumento no es que pueda medir con precisión las contribuciones de la habilidad y de la suerte a un éxito o fracaso determinado. Pero si uno da pasos concretos para intentar evaluar esas contribuciones relativas, tomará mejores decisiones que las personas que piensan incorrectamente en tales cuestiones, o que ni siquiera se las plantean. Esto le proporcionará una tremenda ventaja sobre ellas. Algunos estadísticos, sobre todo en el mundo del deporte, se encuentran con sabelotodos que han perdido el contacto con la faceta humana de las cosas. Esta caracterización es injusta. Los estadísticos que se toman en serio su actividad son muy conscientes de las limitaciones del análisis. Saber lo que uno puede saber y lo que no son ingredientes esenciales para decidir bien. No se puede medir todo lo que importa, y no todo lo que se puede medir importa.

Aunque existen sectores muy amplios de la actividad humana en los que cuesta aplicar las ideas de este libro, éstas pueden aplicarse concretamente en algunas áreas importantes, y deberían constituir una plantilla para pensar en decisiones que se hallan fuera del alcance de este libro. La suerte puede explicar que conociera a la que se convirtió en su futura esposa aquel jueves por la noche en que su amigote le convenció para salir, pero este libro tiene poco que decir directamente sobre ese tema o sobre otras cuestiones relativas al amor, la salud y la felicidad. Hemos de definir la actividad de la que hablamos, y saber qué baremos debemos utilizar para evaluar eficazmente esa actividad.

## LA ECUACIÓN DEL ÉXITO

En su libro *The Theory of Gambling and Statistical Logic*, Richard Epstein, teórico de los juegos y físico, destaca que no hay manera de garantizar que se tendrá éxito si se participa en una actividad que combina la habilidad y la suerte. Pero dice que «es gratificante racionalizar que preferimos perder inteligentemente que ganar siendo ignorantes». <sup>8</sup> Puede que la suerte nos sonría o no, pero si nos atenemos a un buen proceso para tomar decisiones, podremos aprender a aceptar con ecuanimidad los resultados de nuestras decisiones.

# 1

## **La habilidad, la suerte y tres lecciones sencillas**

Permítame empezar con una anécdota que seguramente le resultará familiar.

Uno de los programadores informáticos más importantes de todos los tiempos creció cerca de Seattle, Washington. Vio que una empresa de reciente creación, Intel, fabricaba ordenadores basados en un chip, y fue de los primeros en ver el potencial de los llamados microordenadores. Se concentró en escribir software para aquel nuevo aparato y, según afirma alguien, «escribió el software que inició la revolución de los ordenadores personales».<sup>1</sup>

A mediados de la década de 1970, fundó una compañía que vendía software para microordenadores. Durante los primeros tiempos de la historia de la empresa, «la atmósfera era de total extravagancia» y «la gente venía al trabajo descalza y con pantalones cortos», y «el que venía con traje era un visitante».<sup>2</sup> Pero la empresa pronto se volvió muy rentable, y en 1981 su sistema operativo poseía una cuota dominante del mercado de ordenadores personales que usaban los microprocesadores Intel.

A pesar de todos sus triunfos iniciales, el momento más

importante para la compañía llegó cuando IBM les hizo una visita en verano de 1980 para hablar de un sistema operativo para su nuevo PC. Después de cierta negociación, las dos empresas llegaron a un acuerdo. En agosto de 1981, los minoristas ofrecían el software de la compañía junto al IBM PC, nuevo de trinca, y ahí quedó sellado el destino de la empresa. El resto, como suele decirse, es historia.

Por si no conocía la historia, le cuento el final. El 8 de julio de 1994 este pionero de la tecnología informática entró en un bar de moteros en Monterey, California, vestido de cuero y con parches de Harley-Davidson. No se sabe bien lo que pasó, pero recibió un golpe traumático en la cabeza debido a una pelea o a una caída. Se marchó por su propio pie, pero tres días después falleció como consecuencia de la herida, complicada por su alcoholismo crónico. Tenía 52 años. Está enterrado en Seattle, y en su lápida se ve grabado un disquete. Su nombre era Gary Kildall.<sup>3</sup>

Si creía que la primera parte de esta anécdota hablaba de Bill Gates, el multimillonario fundador de Microsoft, está disculpado. Sin duda resulta tentador preguntarse si Gary Kildall podría haber sido Bill Gates, quien en determinado momento fue el hombre más rico del mundo. Pero el caso es que Bill Gates tomó decisiones astutas que lograron que Microsoft prevaleciera sobre la empresa de Kildall, Digital Research, en unos momentos cruciales para el desarrollo de la industria del PC.

Cuando los ejecutivos de IBM contactaron con Microsoft para que desarrollara un sistema operativo para el nuevo PC de la compañía, Gates les remitió a Digital Research. Hay versiones distintas sobre lo que sucedió en aquella reunión, pero está bastante claro que Kildall no comprendió la importancia del acuerdo con IBM como lo hizo Gates.

IBM firmó un acuerdo con Gates para un producto parecido al de Kildall, el CP/M-86, que había adquirido Gates. Una vez que fue adaptado para el PC de IBM, Microsoft lo rebautizó PC-DOS y lo comercializó. Después de algunas discusiones con Kildall, IBM aceptó vender el CP/M-86 como sistema operativo alternativo. IBM también fijó el precio de los productos. El PC de IBM no incluía un sistema operativo, y todos los que se compraban un ordenador tenían que adquirir el software aparte. El PC-DOS costaba 40 dólares. El CP/M-86 costaba 240. Adivine quién ganó.

Pero IBM no fue el origen directo de la fortuna de Microsoft. Gates firmó un acuerdo con IBM, pero retuvo el derecho de vender la licencia del PC-DOS a otras compañías. Cuando despegó el mercado de los clones del PC de IBM, Microsoft se distanció de la competencia, y acabó gozando de una tremenda ventaja competitiva.

Cuando le preguntaron a Gates qué porcentaje de su éxito atribuiría a la suerte, él admitió que aquella «tuvo un papel inmenso». En concreto, lanzaron Microsoft en un momento ideal: «El momento que elegimos para crear la primera empresa informática dedicada al ordenador personal fue un factor esencial para nuestro éxito», declaró. «La elección del momento no se debió del todo a la suerte, pero sin mucha suerte no hubiera sucedido».<sup>4</sup>

## **Definir la habilidad y la suerte**

El primer paso para distinguir entre la habilidad y la suerte es definir los conceptos. No es una tarea fácil, y puede traducirse rápidamente en acalorados debates filosóficos.<sup>5</sup> Nosotros

podemos evitarlos, porque unas decisiones pragmáticas son lo único que necesitamos para pensar claramente en los resultados pasados, presentes y futuros de nuestros actos, y para mejorar nuestra manera de tomar las decisiones que conducen a ellos.

Pero lo primero es lo primero. Antes de que hablemos de la habilidad y de la suerte, tenemos que centrarnos en la actividad concreta que vamos a tratar. Podemos analizar qué hacen los atletas, los ejecutivos o los inversores. Simplemente, hemos de tener claro qué elementos del rendimiento nos estamos planteando. Luego, deberemos ponernos de acuerdo en los baremos que midan el rendimiento. En el caso de los atletas, supone ganar partidos. En el de los ejecutivos, desarrollar estrategias que creen valor. La ventaja de los baremos es que nos permiten asignar valores específicos a la habilidad y a la suerte.

Ahora podemos pasar a las definiciones.

### **La suerte**

Empecemos con la suerte.

Seguramente podemos hacerlo un poco mejor que el diccionario medio, que define la *suerte* como «sucesos o circunstancias que obran a favor o en contra de un individuo». <sup>6</sup> Éste es un buen punto de partida, pero podemos ser un poco más concretos. La suerte es algo que sucede al azar que afecta a una persona o a un grupo (por ejemplo, a un equipo deportivo o a una empresa). La suerte puede ser buena o mala. Además, si es razonable asumir que era posible otro resultado, entonces es que participa cierto grado de suerte. En este sentido, la suerte escapa a nuestro control y es impredecible. <sup>7</sup>

Por ejemplo, supongamos que un profesor pide a sus alumnos que aprendan cien datos. Un alumno, al que llamaremos Charlie, memoriza ochenta de esos datos, pensando que así obtendrá una puntuación de 80 y un notable. A Charlie le gusta esa asignatura, pero su vida no dependerá de ella a menos que consiga un simple aprobado. En esta escuela, si uno consigue un mero aprobado suspende la asignatura. Así que un notable es bastante para Charlie. Pensemos en su estrategia como un sistema que emplea la verdadera habilidad, porque la suerte no desempeña ningún papel en cómo hará el examen Charlie. O sabe las respuestas o no las sabe, y puede predecir las consecuencias de sus esfuerzos.

Sin embargo, en vez de preguntar a la clase los cien datos, el profesor redacta el examen eligiendo al azar veinte datos de entre los cien. Ahora la nota total de Charlie depende de cuáles de esos veinte datos se encuentran entre aquellos que memorizó. Si contemplamos la situación estadísticamente, tiene una probabilidad de dos sobre tres de puntuar entre 75 y 85 por ciento. Una nota de 85 estaría bien, sería un notable alto; pero una nota de 75 no estaría nada bien. Para empeorar las cosas, tiene una probabilidad de alrededor del 30 por ciento de obtener una puntuación de 90 o superior o una de 70 o inferior. De repente, su conocimiento perfecto de esos 80 datos no puede protegerle de la suerte.

Su rendimiento en el examen empieza a parecerse a pegar un tiro al aire. Por supuesto, le vendría muy bien una puntuación de 90, pero estará perdido si puntúa 70 o menos. En teoría, Charlie podría sacar un cero si el profesor, por pura casualidad, eligiera esos veinte datos que optó por no memorizar. También podría sacar un 100 si el maestro no eligiera ninguno de los veinte. Pero las probabilidades de que se den

esos dos extremos son tremendamente reducidas. Por lo tanto, la habilidad de Charlie se puede evaluar como un 80 por ciento de la puntuación perfecta, pero bajo determinadas circunstancias. No obstante, si las circunstancias son distintas, su puntuación puede variar mucho. Además, en este segundo conjunto de circunstancias, resulta mucho más difícil evaluar su habilidad de una forma que tenga sentido basándose exclusivamente en su puntuación.

El segundo grupo de circunstancias introduce el factor suerte en el proceso. Además, cumple la definición tal como la he expuesto hasta el momento.

- La puntuación afecta al alumno.
- Puede ser buena o mala (puntuación por encima o por debajo de 80).
- Es razonable dar por hecho que sólo con que el profesor hubiera elegido preguntas diferentes, sería posible otro resultado.

Las puntuaciones de exámenes estándares, incluyendo el SAT Reasoning Test que se usa en Estados Unidos para admitir a los alumnos en la universidad, reflejan la influencia de la suerte de la misma manera. Por eso los encargados de las admisiones que evalúan esos exámenes admiten que las puntuaciones constituyen un baremo impreciso de la verdadera habilidad.<sup>8</sup> La introducción de un poco de suerte en un sistema hará que el grado de habilidad genuina sea muy difícil de evaluar.

En este caso damos por hecho que la habilidad de Charlie era un factor fijo, no sujeto a variaciones. De hecho, su memoria declarativa era muy precisa. Se sabía 80 datos. Si se los

preguntaran, podría regurgitarlos sin vacilar. Al cambiar el número de preguntas que formuló el profesor, introducimos el factor suerte.

En el ejemplo de Charlie su habilidad era un factor bastante fijo, pero la suerte también puede surgir por medio de la variación normal en otros tipos de habilidad. Pensemos en una jugadora de baloncesto que anota un 70 por ciento de sus tiros libres durante una temporada larga. No esperaríamos que esa jugadora anotara siete de cada diez tiros libres que lanza. No, algunas tardes anotará el 90 por ciento de sus tiros libres y otras sólo un 50 por ciento. Aunque no deje de entrenarse para mejorar sus tiros libres, experimentará la variación derivada del funcionamiento del sistema neuromuscular, que depende de un sistema de memoria totalmente distinto del que nos permite recordar datos. Un atleta puede reducir esa variación en su rendimiento por medio de la práctica, pero se puede decir que es casi imposible erradicarla por completo.<sup>9</sup>

La aleatoriedad y la suerte están relacionadas, pero existe una distinción útil entre ambas. Podemos pensar que la aleatoriedad funciona al nivel de un sistema, y la suerte al nivel del individuo. Pongamos que pide a cien personas que cada una de ellas lance cinco veces consecutivas una moneda. El orden en que salga cara o cruz será aleatorio, y podemos calcular que habrá un puñado de personas que consigan cinco caras seguidas. Pero si se cuenta entre esas cien personas y resulta que le salen cinco caras, es que tiene suerte.

Mi definición sugiere que resulta útil desarrollar una actitud ecuánime frente a la suerte. Las consecuencias de nuestros esfuerzos, tanto buenas como malas, reflejan un elemento que tenemos en nuestras manos (la habilidad) y otro que

escapa a nuestro control (la suerte). En este sentido, la suerte es un residuo: es lo que queda una vez que hemos restado la habilidad del esfuerzo. Tener buena o mala suerte no dice nada sobre uno como persona. Si se ha beneficiado de su buena suerte, alégrese y prepárese para el día en que se le acabe. Y, cuando tenga mala suerte, no se sienta ofendido. Siempre que haya abordado la actividad del modo correcto, en el futuro le interesa dejar atrás los malos resultados y seguir haciendo las cosas a su manera.

La mayoría de personas tiene la sensación general de que la suerte se acaba con el paso del tiempo. Puede que esto sea así en el plan general de las cosas, pero la observación no es aplicable a ningún individuo, y la sincronización de la suerte puede tener un gran efecto acumulativo. Un ejemplo muy bien documentado es cómo influye en la graduación universitaria el momento oportuno. Los alumnos que se licencian en momentos de relativa prosperidad tienen menos problemas para encontrar un empleo y disfrutar de un sueldo más alto que aquellos otros que se licencian en medio de una recesión o una depresión económicas. Lisa Kahn, economista de la Yale School of Management, estudió este efecto. En el caso de alumnos de raza blanca y varones, en el momento de su graduación, el índice de desempleo se puede usar para predecir el momento en que obtuvieron su título. Por cada punto porcentual de desempleo, el licenciado ganará un 6 o un 7 por ciento menos. Quince años después, seguirá cobrando menos que los otros licenciados.<sup>10</sup> La diferencia en el sueldo de las personas está muy influida por la debilidad o la solidez de la economía en el momento en que se licencian. En otras palabras, que es cuestión de suerte.

## ***Elabore su propia suerte***

Dado que la suerte está íntimamente imbricada en nuestras vidas, no es de extrañar que haya incontables aforismos que hablan de ella:

- «La suerte se la hace cada uno.»
- «La suerte es lo que pasa cuando la preparación coincide con la oportunidad.»
- «Yo creo mucho en la suerte, y he descubierto que, cuanto más trabajo, más suerte tengo.»<sup>11</sup>

La preparación y el trabajo duro son factores esenciales de la habilidad. A menudo producen resultados positivos. Pero en el fondo los aforismos no abordan la situación real. Si uno se prepara y trabaja mucho, tendrá éxito, pero no porque mejore su suerte. La suerte no cambia para nada; lo único que mejora es su habilidad. Y puede trabajar duro y prepararse y construir el mejor restaurante de carretera en la Ruta 66 justo cuando construyen una autopista interestatal que circunvala su ciudad y todos sus planes se van al traste.

Hay otro argumento popular que sostiene que uno no puede tener suerte a menos que se cruce en el camino de ésta. Por ejemplo, nunca ganará la lotería si no juega a ella. Por supuesto, en cierto sentido esto es así; pero pasa por alto dos puntos importantes. La suerte puede ser buena o mala. Aunque ganar un premio de la lotería nos parece buena suerte, es difícil sostener que perder la lotería es evidencia de mala suerte. No ganar en la lotería es algo previsible. La lotería está diseñada para ganar más dinero del que luego paga, de modo que en términos generales el que juega pierde. La cuestión

principal es que ponerse en la tesitura de disfrutar de buena suerte también le pone en la tesitura de perder.

La otra idea es que ese mismo esfuerzo que conduce a la suerte es la habilidad. Imaginemos que para obtener un trabajo tiene que pasar por diez entrevistas con sus empleadores potenciales. Es posible que los individuos que se presenten sólo a cinco de ellas no obtengan el puesto, pero quienes pasen por las diez tendrán una oferta entre manos al final del proceso. Obtener el trabajo no es cuestión de suerte, sino de esfuerzo. La paciencia, la persistencia y la resiliencia son elementos constitutivos de la habilidad.

El defensor más conocido de la idea de que uno puede crear su propia suerte es Richard Wiseman, profesor en la Universidad de Hertfordshire, que ostenta la presidencia británica del Public Understanding of Psychology. Las investigaciones de Wiseman son excéntricas y divertidas. Por ejemplo, llevó a cabo una «investigación científica» para encontrar el chiste más gracioso del mundo. (El ganador: Dos cazadores están en un bosque cuando uno de ellos cae desplomado. Parece que no respira, y tiene los ojos vidriosos. El otro cazador saca el móvil y llama al servicio de emergencias. Jadeando, dice: «¡Mi amigo está muerto! ¿Qué puedo hacer?» La operadora le dice: «Tranquilícese. Puedo ayudarle. Primero, asegúrese de que está muerto». Se produce un silencio y luego se oye un tiro. El cazador se vuelve a poner al teléfono y dice: «Vale, ¿y ahora qué?») Wiseman también afirma que ha descubierto «una forma científicamente demostrable de comprender, controlar y aumentar la suerte de cualquier persona».<sup>12</sup>

Wiseman reunió una muestra de cientos de individuos y les pidió que se evaluaran a sí mismos con referencia a su

opinión sobre la suerte. Luego intentó explicar «las diversas maneras en que las personas afortunadas y desafortunadas pensaban y actuaban», e identificó «los cuatro principios de la suerte». Estos principios incluyen: maximizar las oportunidades aleatorias, prestar atención a las corazonadas, esperar tener buena suerte y convertir la mala suerte en buena. La investigación de Wiseman es infaliblemente entusiasta y provocadora, y este profesor siempre se revela como un hombre enérgico y lleno de curiosidad intelectual. Lamentablemente, esto no es ciencia verdadera.

En un experimento, Wiseman pidió a unas personas que jugaban a la lotería nacional británica que rellenasen un formulario donde anotaran información sobre el número de boletos que comprarían y si se consideraban afortunados o no. De las más de 700 personas que respondieron, un 34 por ciento se consideraba afortunado, un 26 por ciento desafortunado y un 40 por ciento ni una cosa ni otra. Treinta y seis de los que contestaron (en torno al 5 por ciento) ganaron dinero esa noche, y los ganadores estuvieron repartidos equitativamente entre los afortunados y los desafortunados. Los participantes perdieron una media de dos libras y media, como era de esperar dado el número de boletos adquiridos. Wiseman señala que este experimento demuestra que las personas con suerte no son adivinas (por si pensaba que lo eran); también descarta toda relación entre la inteligencia y la suerte.<sup>13</sup> Baste decir que no hay manera de mejorar su suerte, porque todo lo que haga para mejorar un resultado se puede considerar, razonablemente, que es habilidad.

## La habilidad

Ahora hablemos de la habilidad. El diccionario *Webster's Ninth New Collegiate* define *habilidad* como «la capacidad y disposición para algo.[...] Cada una de las cosas que una persona ejecuta con destreza».<sup>14</sup> Es difícil hablar de la habilidad en una actividad particular sin admitir el papel que tiene la suerte. Algunas actividades dan poco margen a la suerte, como por ejemplo correr los 200 metros en una prueba atlética, tocar el violín o jugar al ajedrez. En estos casos, el individuo adquiere habilidad mediante la práctica deliberada de labores físicas o cognitivas. Otras actividades incorporan una gran dosis de suerte. Los ejemplos incluyen el póquer y las inversiones. En tales casos, la habilidad se define como el proceso de tomar decisiones. Por lo tanto, existe una distinción entre las actividades en las que la suerte desempeña un papel reducido y aquellas otras en las que su papel es mayor: cuando la suerte tiene poca influencia, un buen proceso siempre obtendrá un buen resultado. Cuando participa cierto grado de suerte, un buen proceso tendrá un buen resultado, pero sólo *con el paso del tiempo*. Cuando la habilidad es lo que tiene mayor influencia, la causa y el efecto mantienen una relación íntima. Cuando es la suerte la que ejerce la mayor influencia, a corto plazo la causa y el efecto están menos conectados.

Hay una forma rápida y sencilla de probar si una actividad exige suerte: preguntar si es posible perder adrede. En los juegos de habilidad, está claro que se puede perder intencionadamente, pero cuando se juega a la ruleta o a la lotería no se puede perder aposta. Los defensores de la legalización del póquer *online* en Estados Unidos recurrieron a esta prueba

tan clara. La ley considera que el póquer es una apuesta, un juego de azar, e ignora el papel que tiene la habilidad. Pero si bien es cierto que la suerte influye en quién gana en el póquer, no debe haber ninguna duda de que también es un juego de habilidad.<sup>15</sup>

La mayoría de personas alcanza un grado aceptable de habilidad en las actividades cotidianas después de unas cincuenta horas de formación y de práctica. Por ejemplo, son actividades como conducir un coche, aprender a escribir a máquina o realizar un deporte con cierta soltura. El proceso para adquirir esa habilidad pasa por tres fases:<sup>16</sup>

- En la fase *cognitiva*, uno intenta comprender la actividad, y comete muchos errores. Podríamos pensar que es como un golfista que aprende a sujetar el palo, que piensa cómo posicionar el cuerpo para hacer un *swing*, y que las primeras veces golpea fatal la bola. Normalmente, el estadio cognitivo es el más breve.
- Luego viene la fase *asociativa*. En esta fase, el rendimiento de la persona mejora notablemente, y comete menos errores, que además corrige con más facilidad. En el caso del golfista, acertaría bastante bien a la bola, pero sin mandarla en la dirección que desea o a la distancia necesaria.
- Por último está la fase *autónoma*, en la que la habilidad se vuelve algo habitual y fluido. Ahora el golfista ajusta el *swing* para adaptarlo al viento o a la pendiente del terreno y poder patear correctamente.

A medida que uno va avanzando por estas fases y aprendiendo, se produce un cambio en las vías neuronales que em-

plea el cerebro. Si adquiere habilidad en una labor física o cognitiva, su cuerpo sabe mejor que su mente lo que debe hacer, y en realidad si piensa demasiado en lo que hace puede hacer que su rendimiento sea menor. En este tipo de actividades, la intuición es poderosa y valiosa.<sup>17</sup>

La mayoría de nosotros alcanza una meseta en nuestra habilidad y se encuentra la mar de a gusto en ella. Una vez en la meseta, la experiencia adicional no conduce a una mejora de los resultados (como demuestra mi rendimiento en la liga de *hockey* no profesional). Lo que distingue a los ejecutantes de elite, o expertos, del resto de nosotros es que ellos, mediante la *práctica deliberada*, siguen avanzando más allá de sus mesetas naturales. A diferencia de una actividad que se hace por rutina, de forma desenfadada, la práctica deliberada induce a las personas a intentar superar los límites de su rendimiento. Esto exige muchas horas de repeticiones concentradas y atentas. La práctica deliberada también exige tiempo y una retroalimentación precisa (normalmente, el que proporciona un entrenador o un profesor) con objeto de detectar y corregir los errores. La práctica deliberada es laboriosa, requiere tiempo y no es muy divertida, motivos por los cuales hay tan pocas personas que se conviertan en auténticos expertos o campeones.<sup>18</sup>

En las actividades en las que la suerte tiene un papel más destacado, la habilidad se convierte en el proceso de tomar decisiones. A diferencia de un virtuoso del piano, que tendrá un rendimiento alto cada noche que actúe, un inversor o un empresario que tome una buena decisión puede padecer consecuencias desagradables a corto plazo debido a la mala suerte. La habilidad sólo brilla si existe un número suficiente de decisiones para expurgar la mala suerte.

Jeffrey Ma fue uno de los líderes de un famoso equipo de jugadores de *blackjack* del Massachusetts Institute of Technology. Para ganar dinero, los miembros del equipo contaban las cartas. Su sistema tenía dos componentes básicos. Primero, los miembros del equipo se dispersaban y contaban cartas en distintas mesas, para ver cuáles de ellas eran más atractivas. En esta fase inicial, los jugadores hacían apuestas de poca cuantía. Jugaban solamente para decidir si las cartas que quedaban en el mazo contenían un número relativamente elevado de naipes con valores altos. Cuantas más cartas altas, mayores serían las probabilidades de que el jugador ganase una mano. Cuando un jugador encontraba una mesa atractiva, se le unía otro compañero y empezaba a apostar fuerte, con objeto de ganar cuanto más dinero mejor. Como describe Ben Mezrich en su superventas 21, *Black Jack: seis estudiantes que cambiaron el juego para siempre*, el equipo lograba expresar con precisión matemática el atractivo de la mesa y lo altas que debían hacerse las apuestas.<sup>19</sup>

Ma y su equipo eran muy conscientes de la influencia que podría tener la suerte, y por consiguiente se concentraban en su proceso de toma de decisiones. De hecho, Ma recuerda una ocasión en que perdió 100.000 dólares en sólo dos rondas, en cuestión de diez minutos, a pesar de que jugó bien sus cartas: «La calidad de la decisión se puede evaluar mediante la lógica y la información que utilicé para llegar a mi decisión. Con el paso del tiempo, si uno toma decisiones buenas, de calidad, por lo general obtendrá mejores resultados, pero para demostrar esto hace falta una muestra amplia».<sup>20</sup> En otras palabras, que para ganar hay que hacer muchas apuestas, porque este juego requiere mucha habilidad, pero también mucha suerte.

Desarrollar la habilidad es un trabajo arduo, tanto si media la suerte como si no. Pero la retroalimentación es muy diferente, dependiendo del grado en que intervenga la suerte. En el caso de la mayor parte de tareas físicas, existe una correlación alta entre la habilidad y los resultados. Si uno se esfuerza por aumentar su velocidad al mecanografiar, aumentará el número de palabras que podrá escribir por minuto, al tiempo que decrecerá el número de errores que cometerá. En las tareas que requieren suerte, tomar las decisiones correctas usando la habilidad puede dar resultados pobres a corto plazo. Si seguimos con el ejemplo de Ma, la victoria o la derrota de su equipo no era una retroalimentación en la que pudieran confiar para evaluar su habilidad a menos que jugaran muchas partidas o hasta el momento en que lo hicieran. La falta de retroalimentación de calidad también hace estragos en el sentido de que genera dudas falsas en personas con habilidad que toman buenas decisiones, y dan una falsa confianza a aquellos a quienes les va bien simplemente porque tienen una racha de buena suerte.

Cuando hablamos de la habilidad también es importante distinguir entre la *experiencia* y la *pericia*. Todo el mundo da por sentado, aunque sin decirlo, que alguien que haga algo durante mucho tiempo es un experto. Sin embargo, en las actividades que dependen sobre todo de la habilidad, para ser un experto hay que recurrir a la práctica deliberada, y muy pocas personas están dispuestas a dedicar el tiempo y el esfuerzo necesarios para superar una meseta de rendimiento que está bien. La cuestión es que la mayoría de personas no necesita rendir más de lo que ya es correcto. Por ejemplo, a menudo lo único que necesitamos es un mecánico de automóviles, fontanero o arquitecto que tenga mucha experien-

cia. Por otro lado, la práctica deliberada es esencial para alcanzar la cumbre como músico o como atleta.

La confusión entre experiencia y pericia es especialmente aguda en los campos que son complejos y en los que la suerte tiene un papel importante. Una de las características de la pericia es la capacidad de hacer predicciones precisas: el modelo de un experto vincula eficazmente la causa con el efecto. Desde este punto de vista, a los expertos que se enfrentan a sistemas complejos no se les da nada bien.

Philip Tetlock, profesor de psicología en la Universidad de Pensilvania, ha realizado estudios exhaustivos sobre los expertos en los campos de la política y la economía, y ha descubierto que sus predicciones no eran mucho mejores que los algoritmos que extrapolaban de manera rudimentaria los sucesos pasados.<sup>21</sup> El número de personas que predicen el comportamiento de un sistema complejo, ya sean los precios en el mercado de valores, los cambios en la población o la evolución de una tecnología, es sorprendentemente reducido. Los títulos impresionantes y los años de experiencia no ayudan, porque la asociación entre causa y efecto es demasiado confusa. Las condiciones cambian sin cesar, y es posible que lo que sucedió antes no ofrezca información sobre qué pasará después.

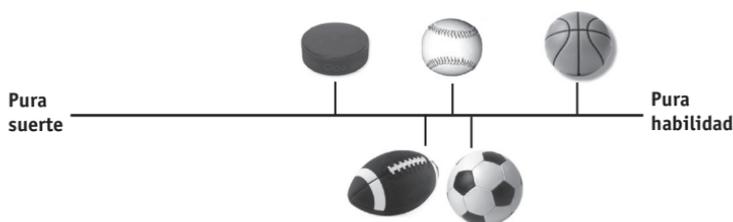
El profesor Gregory Northcraft, psicólogo de la Universidad de Illinois, lo resume de esta manera: «Hay muchas áreas en las que las personas que tienen experiencia piensan que son expertas, pero la diferencia es que los expertos tienen modelos predictivos, y las personas con experiencia tienen modelos que no lo son necesariamente».<sup>22</sup> Es esencial distinguir entre la experiencia y la pericia, porque todos queremos comprender el futuro, y nos sentimos inclinados a recurrir a pro-

fesionales avezados que tengan buenas credenciales y nos cuenten lo que sucederá. El valor de sus predicciones depende, en gran medida, de la combinación de habilidad y suerte, sea cual sea la actividad de la que hablen.

### **El continuo suerte-habilidad y tres lecciones**

Para visualizar la combinación de habilidad y suerte podemos dibujar un continuo. En el extremo derecho tenemos actividades que descansan puramente en la habilidad y no se ven influidas por la suerte. Las actividades físicas, como las carreras de atletismo o las competiciones de natación, estarían en este extremo, como las actividades cognitivas como el ajedrez o las damas. En el extremo izquierdo tenemos las actividades que dependen de la suerte y no requieren habilidad. Entre éstas se cuentan el juego de la ruleta o la lotería. La mayor parte de las cosas interesantes de la vida ocurren entre estos dos extremos. Para tener una idea de dónde encajan algunas actividades populares dentro de este continuo, he calificado las ligas deportivas profesionales en función de la media de sus resultados durante las cinco últimas temporadas (ver figura 1-1).<sup>23</sup>

El punto en que se encuentre una actividad dentro de este continuo tiene consecuencias importantes para la toma de decisiones, de modo que nuestro objetivo inicial es situar correctamente las actividades en el continuo entre habilidad y suerte. Como es natural, existen variables que hacen que esta tarea sea compleja. Por ejemplo, las habilidades de los atletas varían a medida que envejecen, y la mayoría de empresas pierde su ventaja competitiva a medida que surgen nuevas



**Fig. 1-1.** Deportes en el continuo suerte-habilidad (una temporada basada en la media de las cinco últimas temporadas).

*Fuente:* Análisis del autor.

tecnologías. Pero tener una idea de dónde se sitúa una actividad dentro del continuo tiene un gran valor. Veamos algunas de las maneras en las que distinguir entre la habilidad y la suerte puede resultar muy útil para guiar nuestro pensamiento y evaluar los acontecimientos.

## **Tener en cuenta el tamaño de la muestra**

Para evaluar correctamente los sucesos pasados, pensemos en la relación entre el punto en que se sitúa la actividad en el continuo suerte-habilidad y el tamaño de la muestra que medimos. Un error frecuente consiste en ver más cosas en un resultado de las que contiene. Howard Wainer, distinguido investigador científico de la National Board of Medical Examiners y profesor adjunto de estadística en la Universidad de Pensilvania, deja clara su opinión al identificar lo que él llama «la ecuación más peligrosa». Formulada por Abraham de Moivre, renombrado matemático francés, la ecuación afirma que la variación de la media (el promedio) es inversamente proporcional al tamaño de la muestra. Esto quiere decir que

las muestras pequeñas manifiestan una variación mucho mayor (medidas según la desviación estándar) que las muestras amplias, en actividades que conllevan un alto grado de suerte.<sup>24</sup> Puede visualizar la media y la desviación estándar con la curva normal, la forma geométrica que plasma la distribución. El mayor número de observaciones se encuentra cerca del punto más alto de la campana, cerca de la media o el promedio. Desde lo alto de la campana, la curva desciende por los lados simétricamente, y tiene el mismo número de observaciones en cada uno de ellos. La desviación estándar mide hasta qué punto se alejan de la media los lados de la campana. Una campana estrecha tiene una desviación estándar pequeña, y una campana ancha una desviación estándar grande.

Un número limitado de resultados nos dice muy poco sobre qué pasa cuando domina la suerte, porque la curva normal será más ancha para la muestra reducida que para la población general. Wainer considera que ésta es la ecuación más peligrosa porque ignorar las lecciones que enseña ha engañado durante mucho tiempo a personas pertenecientes a una amplia gama de campos, y ha tenido consecuencias graves.

Wainer nos ofrece un ejemplo para ilustrar esta idea: el índice de cáncer renal entre los estadounidenses. Proporciona un mapa que demuestra que los condados que tienen una incidencia menor de este tipo de cáncer tienden a estar en zonas rurales, pequeñas y situadas en el centro, sur y oeste del país. Esto no es más que la ecuación de Moivre en la práctica: si uno está más cerca al extremo de la suerte en el continuo suerte-habilidad, las muestras de tamaño reducido manifestarán variaciones considerables, llevándonos a conclusiones

poco fiables. Luego Wainer procede a mostrarnos el índice de las personas que contraen cáncer renal como función de la población de un condado dado, y queda visualmente claro que los condados pequeños tienen los índices más alto y más bajo de incidencia del cáncer, mientras que los más grandes tienen unos índices que se aglomeran más. Una población pequeña equivale a una muestra pequeña, y por consiguiente arroja una variación amplia.<sup>25</sup>

La incapacidad de comprender la ecuación de Moivre ha supuesto algunas pifias importantes en la elaboración de políticas. Un ejemplo es el intento de mejorar la educación infantil. Los creadores de políticas educativas, en busca de una reforma, actuaron de un modo aparentemente sensato, planteándose a qué tipo de escuelas asistían los niños que sacaban buenas notas. El siguiente paso consistió en reestructurar otras escuelas para que se parecieran a aquellas que producían los alumnos más destacados. Como ya imaginará a estas alturas, entre las escuelas cuyos alumnos sacaban mejores notas, la mayoría eran centros pequeños. Esto condujo a la política de reducir el tamaño de las escuelas. De hecho, los sectores público y privado se gastaron miles de millones de dólares para introducir una política destinada a reducir el tamaño de los centros educativos.

Si echamos un vistazo más de cerca a los datos, veremos que las escuelas pequeñas no sólo destacaban entre aquellas donde se obtenían las mejores notas, sino también entre los centros donde los alumnos sacaban las notas más bajas. Además, Wainer proporciona evidencias de que, hacia el final de la enseñanza secundaria, en realidad son los alumnos de centros más grandes quienes, como media, sacan mejores notas que los de escuelas pequeñas, porque las escuelas grandes tie-

nen los recursos necesarios para ofrecer un currículum más completo, y profesores que pueden especializarse en una asignatura.<sup>26</sup>

La idea central es ésta: si uno se centra en una actividad cuyos resultados son casi toda habilidad, no necesita una muestra grande para sacar conclusiones razonables. Un esprinter de talla mundial vencerá a un aficionado en todas las carreras, y no hace falta mucho tiempo para darse cuenta de algo así. Pero a medida que avanzamos hacia la izquierda en el continuo entre habilidad y suerte, cada vez necesitará una muestra mayor para comprender las contribuciones de la habilidad (los factores causales) y la suerte.<sup>27</sup> En una partida de póquer, es posible que un aficionado con suerte gane a un profesional durante unas cuantas manos, pero a medida que jueguen más manos se revelará la superioridad del profesional. Si encontrar habilidad es como descubrir oro, el extremo habilidad del continuo viene a ser como entrar en Fort Knox: el oro está a la vista de todos. El extremo suerte del continuo se parece a la aburrida tarea de buscar oro en el río American de California; para encontrar las pepitas del mineral uno tiene que cribar durante mucho tiempo.

La mayoría de directivos empresariales intenta mejorar el rendimiento de sus compañías. Una manera de hacerlo es observar a las empresas de éxito y hacer lo mismo que ellas. Por lo tanto, no es de extrañar que haya un gran número de libros que se basan en los estudios del éxito. Cada libro tiene una fórmula parecida: encuentre las compañías que han tenido éxito, identifique lo que hicieron para obtenerlo y comparta esos atributos con otras empresas que busquen un éxito similar. Este enfoque resulta atractivo intuitivamente, lo cual

explica por qué los autores de esos estudios han vendido millones de libros.

Lamentablemente, el enfoque contiene un problema intrínseco. Algunas de las empresas tuvieron suerte, lo cual significa que de sus éxitos no podemos aprender lecciones confiables. Michael Raynor y Mumtaz Ahmed, de Deloitte Consulting, colaboraron con Andrew Henderson, de la Universidad de Texas, para analizar cómo contribuyen la habilidad y la suerte en el rendimiento de las empresas. Primero, los investigadores estudiaron más de 20.000 empresas de 1965 a 2005 para entender los patrones de rendimiento, incluyendo lo que podríamos esperar como resultado de la suerte. Llegaron a la conclusión de que había muchas empresas que tenían un rendimiento superior de lo que podría explicar la mera suerte.

Luego examinaron las 288 compañías que aparecían en trece libros populares sobre el alto rendimiento, y las sometieron a prueba para ver cuántas de ellas eran realmente grandes. Descubrieron que, entre las empresas que pudieron categorizar, menos del 25 por ciento podían calificarse sin duda alguna como de máximo rendimiento. Raynor, Ahmed y Henderson escriben: «Nuestros resultados demuestran que es fácil que nos engañe la aleatoriedad, y sospechamos que unas cuantas de las empresas que identificamos como de máximo rendimiento a lo largo del tiempo, basándonos en ventanas cronológicas de 5 o 10 años, lo obtuvieron en gran medida gracias a la suerte, y no por poseer unos recursos excepcionales».<sup>28</sup>

Los autores de estos estudios «cómo se hace» encontraron el éxito y lo interpretaron para redactar lecciones que luego pudiesen vender a un público crédulo. Sin embargo,

sólo un porcentaje reducido de las empresas que identificaron era realmente excelente. La mayoría de ellas se beneficiaba de la suerte, nada más. A fin de cuentas, los consejos sobre cómo llevar una empresa se basan en poco más que en patrones que se han hilvanado basándose en episodios aleatorios. Para averiguar qué lecciones podemos sacar de la historia, hemos de distinguir entre la habilidad y la suerte. Cuando la fuerza dominante es la habilidad, la historia es una maestra útil. Por ejemplo, siguiendo métodos bien establecidos, se puede aprender a tocar un instrumento, hablar un idioma o competir en deportes atléticos como el tenis y el golf. Sin embargo, cuando la fuerza dominante es la suerte, la historia es mala maestra.

En el meollo de esta distinción encontramos el factor de la retroalimentación. En la zona habilidad del continuo, la retroalimentación es clara y precisa, porque existe una relación estrecha entre causa y efecto. En la zona suerte, la retroalimentación a menudo despista, porque la causa y el efecto se correlacionan mal a corto plazo. Las buenas decisiones pueden llevar al fracaso, y las malas decisiones al éxito. Además, muchas de las actividades que conllevan un alto grado de suerte tienen características cambiantes. El mercado de valores es un ejemplo estupendo. Es posible que lo que funcionó en el pasado no lo haga en el futuro.

Saber en qué punto del continuo suerte-habilidad encaja una actividad nos permite también calcular el índice probable de reversión a la media. Al final, cualquier actividad que combine habilidad y suerte revertirá a la media. Esto significa que debe esperar que un resultado que esté por encima o por debajo de la media vaya seguido de otro que esté más próximo a ella. Recordemos a Charlie, aquel alumno que se sabía

ochenta datos de entre cien, pero a quien sólo preguntaron sobre veinte de ellos. Si sacara una puntuación de 90 en el primer examen porque el profesor hubiese elegido preguntas que él sabía responder, podríamos esperar que la puntuación del segundo examen se aproximara más a 80, dado que sería improbable que durase su racha de buena suerte.<sup>29</sup>

Lo importante es que el índice esperado de reversión a la media es una función de las contribuciones relativas de la habilidad y de la suerte a un suceso concreto. Si lo que sucede es, sobre todo, el resultado de la habilidad, la reversión a la media es escasa y lenta. Si usted es un jugador de la NBA con mucha habilidad en los tiros libres, la mayoría de las veces su porcentaje de tiros superará la media. A veces su rendimiento se acercará de nuevo a la media, pero no mucho. Si el resultado se debe sobre todo a la suerte, la reversión a la media será pronunciada y rápida. Si juega a la ruleta y gana cinco veces, será mejor que se vaya de la mesa, porque puede estar seguro de que perderá a medida que aumente el número de vueltas que dé la ruleta. Estos conceptos son importantes, y a menudo se pasan por alto en los negocios, el deporte y la inversión, por no mencionar los casinos.

Tomemos otro ejemplo de los deportes. El tenis es, en gran medida, un juego de habilidad. Los mejores tenistas profesionales en la categoría masculina golpean más de 600 veces la pelota en un partido de cinco sets, lo cual ofrece una gran oportunidad para que brille su habilidad (muestra amplia). Como consecuencia de ello, la clasificación de esos tenistas, los mejores del mundo, tiende a mantenerse estable con el paso de los años. Por ejemplo, Roger Federer, uno de los mejores tenistas de todos los tiempos, ocupó el número uno un total de 288 semanas, más de 5 años. Si echamos un

vistazo a los cuatro mejores jugadores al final de 2010, veremos que son los mismos que al final de 2009, con la única diferencia de que los dos máximos jugadores habían intercambiado sus posiciones. En 2011 figuraban los mismos cuatro tenistas. La reversión a la media está inactiva, porque lo que más influencia las victorias es la habilidad.

El béisbol es otra historia. A pesar de que sus jugadores profesionales tienen mucha habilidad, el béisbol es un deporte que exige mucha suerte. Un *pitcher* puede lanzar bien, pero si sus compañeros de equipo no anotan carreras, perderán el partido. Un bateador puede conectar un batazo, y una ligerísima diferencia en la trayectoria de la bola decidirá si es un *hit*\* o un *out*\*\* . Durante una temporada larga, de 162 partidos, los mejores equipos del béisbol raras veces ganan más del 60 por ciento de sus partidos, porque la reversión a la media atrae poderosamente los resultados hacia aquélla. En contraste directo con el tenis, el béisbol contiene mucha aleatoriedad. Sólo los New York Yankees fueron uno de los cuatro mejores equipos en 2009, 2010 y 2011 (basándonos en sus victorias), y en 2010 lograron imponerse por un ligero margen. Dado que en todo momento en el diamante hay nue-

---

\* Batazo conectado por el bateador que coloca la pelota dentro del terreno de juego, permitiéndole alcanzar al menos una base sin que se produzca un error de defensa del equipo contrario. Para lograr un *hit*, el bateador debe llegar a la primera base antes de que ningún jugador defensivo lo toque con la pelota en el trayecto del *home plate* a la inicial, o que el jugador de la defensa que tenga la bola pise la primera base antes de que el bateador llegue a la misma. (N. del T.)

\*\* Acción consistente en eliminar del juego a un jugador del equipo que está al turno al bate tras tres *strikes* o cuando es tocado con la pelota antes de pisar una base. (N. del T.)

ve jugadores de defensa, y como la actuación de cada uno no es siempre igual, la habilidad de un jugador puede contrapesar el error de otro, lo cual hace que todo el sistema revierta hacia la media. Por lo tanto, no importa la habilidad que tengan los jugadores individuales; un sistema como éste tiende a parecerse más a un juego de azar (y a comportarse como éste) que el tenis.

Naturalmente, con el paso del tiempo la habilidad de un individuo o de una organización concretos irá variando. El rendimiento de un gran atleta se difumina con la edad, y la ventaja competitiva de una compañía acaba reduciéndose progresivamente. Pero entre uno y otro periodo, conocer la proporción aproximada de la habilidad y la suerte tiene un gran valor para anticipar el índice de reversión a la media.

## **Las interacciones varían, pero las lecciones no**

Algunas de las interacciones que aparecen en este libro se centran en el individuo, incluyendo las tareas cognitivas (música), las físicas (gimnasia) o aquellas en las que la persona interactúa con un sistema (la lotería). Estas actividades tienden a gozar de un alto grado de independencia, lo cual significa que pase lo que pase a continuación no se ve influido por lo que sucedió en el pasado. En esos casos, la habilidad de los jugadores tiende a dictar los resultados.

Hay otras actividades en las que una persona o entidad compite con otras pocas. Un ejemplo de esto es la compañía que lanza un nuevo producto entre un puñado de competidores. Lo mismo sucede con un equipo que compite en una liga, o incluso con el rendimiento de un jugador de un equipo. En

esos casos, lo que ocurrió en el pasado influencia el futuro, en un proceso que se conoce como *dependencia del camino*.

Por último, hay casos en que una persona compite con una multitud. Los ejemplos incluyen las apuestas deportivas y las inversiones, casos en los que un individuo opone su habilidad a la habilidad colectiva de la multitud. La historia nos demuestra que la muchedumbre puede ser sabia o caprichosa.

Hasta ahora he expuesto los sucesos como si siguieran distribuciones conocidas. Por ejemplo, la ecuación de Moivre se aplica a sucesos que siguen una distribución normal, en forma de campana de Gauss, pero no es aplicable a casos en los que algunos sucesos se encuentran en los extremos. El mundo real es caótico, y como veremos existen miríadas de distribuciones que se alejan de la curva normal y sencilla. Pero si abordamos correctamente esas actividades, el esfuerzo de desenmarañar la habilidad y la suerte nos dará una visión de cómo evaluar los acontecimientos pasados y anticipar el futuro.

### **Los límites de los métodos**

Naasim Taleb nos ofrece una manera útil de descubrir en qué casos es probable que funcione un instrumento estadístico y en qué otros no. Nos presenta una tabla de dos por dos casillas, donde las filas distinguen entre actividades que pueden variar mucho y aquellas que tienen una gama más reducida de posibilidades.<sup>30</sup> Las distribuciones estrechas son las que aborda estupidamente la ecuación de Moivre. La distribución de la estatura es un ejemplo clásico, dado que la proporción entre la persona más baja y la más alta de que se tiene constancia es sólo de 5:1. Pero la variación extrema es

mucho más difícil de manejar. Por ejemplo, la distribución de la riqueza tiene resultados extremos. El valor neto de Bill Gates, que sobrepasa los 50.000 millones de dólares, es más de medio millón de veces más que el valor medio de todos los estadounidenses.

Las columnas de la tabla son las retribuciones, y distinguen entre las simples y las complejas. Las retribuciones binarias son sencillas: el equipo gana o pierde, se lanza la moneda y sale cara o cruz. Una vez más, crear un modelo matemático de estos resultados es relativamente sencillo. Las retribuciones complejas incluyen las víctimas de una guerra. Quizá podamos predecir una guerra, pero no hay una forma segura de calcular sus efectos. La figura 1-2 resume la tabla.

	Retribuciones simples	Retribuciones complejas
Resultados estrechos	<b>I</b> Muy seguro	<b>II</b> (Bastante) Seguro
Resultados extremos	<b>III</b> Seguro	<b>IV</b> Ámbito del cisne negro

**Fig. 1-2.** Los cuatro cuadrantes de Taleb.

*Fuente:* Nassim Nicholas Taleb, *El cisne negro: El impacto de lo altamente improbable* (Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 2008).

## LA ECUACIÓN DEL ÉXITO

Los métodos estadísticos tienden a funcionar bien en los cuadrantes del uno al tres, y la mayor parte de lo que veremos encaja en uno de esos cuadrantes. Trabajar en el cuarto cuadrante ya es más difícil, y existe la tendencia, natural y desastrosa, de aplicar ingenuamente a ese cuarto cuadrante los métodos de los tres primeros. Si bien la mayor parte de nuestro análisis se centrará en las áreas en las que pueden sernos de utilidad las estadísticas, también hablaremos de maneras de abordar las actividades propias del cuarto cuadrante.